BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama ribuan tahun, produk alam telah menjadi sumber penting obat tradisional. Penggunaan tumbuhan sebagai obat menjadi populer mengingat lebih efisien, aman, dan ekonomis. Bahkan saat ini, antara tujuh puluh persen sampai sembilan puluh persen penduduk dunia di negara berkembang masih menggunakan obat tradisional (Wati *et al.*, 2021). Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, terbentang dalam tiga zona waktu, meliputi lebih dari 17.000 pulau, dengan 88.495.000 hektar hutan tropis. Hal ini memungkinkan Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman hayati terestrial tertinggi kedua secara global setelah Brasil (Handayani *et al.*, 2021). Keanekaragaman hayati dapat didefinisikan sebagai seluruh makhluk yang hidup di bumi, termasuk semua jenis tumbuhan, binatang dan mikrob. Pemanfaatan keanekaragaman hayati diantaranya sebagai sumber pangan, energi dan sandang, termasuk sebagai sumber obat-obatan (Widjaja dkk., 2014). Lebih dari sembilan ribu enam ratus sembilan spesies tanaman Indonesia memiliki khasiat sebagai obat (Yassir dan Asnah, 2017).

Sebelum sistem kesehatan modern diperkenalkan kepada masyarakat Indonesia, tanaman obat adalah satu-satunya bentuk obat yang digunakan untuk mengobati dan menyembuhkan penyakit. Cerita lama dan metode penyembuhan telah diturunkan dari generasi ke generasi, dan telah dipraktikkan selama ratusan tahun dengan menggunakan tanaman obat yang tersedia. Informasi dari generasi yang lebih tua, atau berdasarkan bukti empiris, adalah satu-satunya alasan untuk menggunakan tanaman tertentu

sebagai obat untuk gejala atau penyakit tertentu (Widyowati *and* Agil, 2018). Umumnya bagian tumbuhan yang biasa digunakan dalam pengobatan tradisional meliputi daun, kulit batang, batang, buah, akar, dan umbi-umbian. Daun merupakan komponen tanaman yang sering dilaporkan digunakan sebagai bahan obat herbal di Indonesia. Daun merupakan bagian yang umum dan paling sering digunakan untuk pengobatan karena kelimpahannya, ketersediaannya, produktivitasnya yang tinggi, penanganannya yang mudah dan kelestariannya. Selain itu, karena daun merupakan pusat reaksi fotokimia, daun cenderung menyimpan lebih banyak sumber organik yang dapat dimetabolisme menjadi metabolit sekunder, seperti alkaloid, glikosida, flavonoid, senyawa fenolik, steroid dan terpenoid (Jadid *et al.*, 2020; Budiarti *et al.*, 2020).

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) merupakan salah satu tanaman obat yang memiliki potensi mengatasi berbagai macam penyakit. Tanaman Binahong berasal dari Amerika Selatan dikenal sejak ratusan tahun yang lalu sebagai tanaman obat. Di negara lain seperti Cina, tanaman binahong dikenal dengan nama *Dheng San Chi* sebagai tanaman yang dapat menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Di Indonesia sendiri, tanaman binahong masih baru dan digunakan sebagai obat alternatif untuk mengatasi berbagai macam penyakit baik yang berat atau ringan (Virgianti dan Purwati, 2015). Secara empiris binahong digunakan untuk mengobati berbagai penyakit antara lain, untuk menyembuhkan luka luar akibat goresan senjata tajam, luka setelah operasi, meningkatkan stamina tubuh, mengobati sakit maag, wasir, menyembuhkan memar serta rematik (Samirana dkk., 2016). Tanaman binahong dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional dengan memanfaatkan umbi, batang, bunga dan daun atau dengan kata lain hampir

semua bagian dari tanaman binahong dapat digunakan untuk terapi herbal (Ariani, Loho dan Durry, 2013).

Salah satu bagian tanaman binahong yang bermanfaat sebagai obat adalah daunnya. Daun binahong diketahui memiliki kandungan metabolit sekunder meliputi alkaloid, flavonoid, polifenol, saponin dan monopolisakarida diantaranya L-arabinosa, L-rhamnosa, dan D-galaktosa (Sulistryarsi dan Pribadi, 2018). Adanya senyawa alkaloid, saponin dan polifenol diketahui dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Usman dkk., 2019). Leliqia, Sukandar dan Fidrianny (2017) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun binahong terbukti aktif menghambat pertumbuhan beberapa bakteri gram-positif dan gram-negatif seperti: *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *methicillin resistant coagulase negative staphylococci* dan *methicillin sensitive Staphylococcus aureus* (MSSA). Ekstrak air daun binahong juga menunjukkan penghambatan pertumbuhan terhadap *B. subtilis*, *E. coli*, *S. aureus* dan *P. aeruginosa*. Penggunaan antibiotika secara berlebihan dapat menyebabkan meningkatnya resistensi bakteri terhadap antibiotik tertentu (Indarto dkk., 2019). Resistensi antibiotik merupakan suatu kondisi ketika mikroba penyebab penyakit tidak dapat lagi dibunuh dengan menggunakan antibiotik tersebut (Aji, 2020). Penggunaan antibiotika dalam jangka yang panjang tanpa memperhatikan dosis akan mempercepat proses terjadinya resistensi dan juga dapat mengakibatkan kerusakan organ dan immunosensitivitas (Cahyanta dan Ardiyanta, 2018).

Penelitian terdahulu mengenai aktivitas antibakteri dari tanaman binahong telah banyak dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian aktivitas antibakteri ekstrak daun binahong terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* secara *in vitro* yang dilakukan Indarto dkk (2019), pada konsentrasi 20%,

40%, 60%, 80% dan 100% ekstrak etil asetat daun binahong memiliki aktivitas antibakteri ditandai dengan terbentuknya zona bening di sekeliling lubang yang merupakan zona hambat bagi pertumbuhan bakteri. Pada konsentrasi 20% diameter daerah hambat ekstrak daun binahong adalah 1,13 mm, sedangkan pada konsentrasi 40% diameter daerah hambat ekstrak daun binahong adalah 3,63 mm, pada konsentrasi 60% diameter daya hambat ekstrak yang terlihat yaitu 7,50 mm, kemudian pada konsentrasi 80% dan 100% ekstrak daun binahong adalah 8,17 mm dan 9,00 mm. Hasil tersebut menunjukkan perbedaan konsentrasi ekstrak yang diberikan memberikan hasil yang berbeda. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak maka akan semakin besar daya hambat antibakteri tersebut.

Penelitian lain oleh Hardiana dan Wulandari (2019) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun binahong juga memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Hasil uji menunjukkan, ekstrak daun binahong memiliki rata-rata zona hambat sebesar 5,5 mm pada konsentrasi 100%. Hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa daun binahong dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Ekstrak daun binahong juga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* (Veronita, Wijayati dan Mursiti, 2017).

Kajian literatur atau *literature review* merupakan suatu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai buku, jurnal dan terbitan-terbitan yang berkaitan dengan topik penelitian, guna menghasilkan suatu tulisan yang berhubungan dengan satu isu atau topik tertentu. Kajian literatur bukanlah daftar dan ringkasan pustaka yang digunakan dalam penelitian, tetapi merupakan suatu hasil kajian dari berbagai pustaka yang relevan dengan topik yang diteliti. Melakukan *literature review* dimulai dengan pengumpulan data atau informasi, mengevaluasi data, teori, informasi

atau hasil penelitian kemudian menganalisa hasil publikasi seperti buku, artikel penelitian atau yang lain terkait penelitian yang telah disusun sebelumnya (Marzali, 2017).

Berdasarkan dengan banyaknya penelitian-penelitian mengenai aktivitas antibakteri dari daun binahong yang telah dilakukan, membuktikan bahwa daun binahong memiliki khasiat sebagai antibakteri. Dalam prosesnya, metode dan jenis pelarut serta mikroba uji yang digunakan juga berbeda. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu kajian pustaka mengenai aktivitas antibakteri dari ekstrak daun binahong untuk mengumpulkan informasi sehingga dapat digunakan selanjutnya untuk pengembangan obat-obat antibakteri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah potensi aktivitas antibakteri ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) berdasarkan kajian pustaka.
2. Bagaimana pengaruh metode ekstraksi pada ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) terhadap aktivitasnya sebagai antibakteri berdasarkan kajian pustaka.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui potensi aktivitas antibakteri ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) berdasarkan kajian pustaka.
2. Mengetahui pengaruh metode ekstraksi pada ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten) Steenis) terhadap aktivitasnya sebagai antibakteri berdasarkan kajian pustaka.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas bahwa tanaman binahong dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengobatan herbal. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian- penelitian selanjutnya.